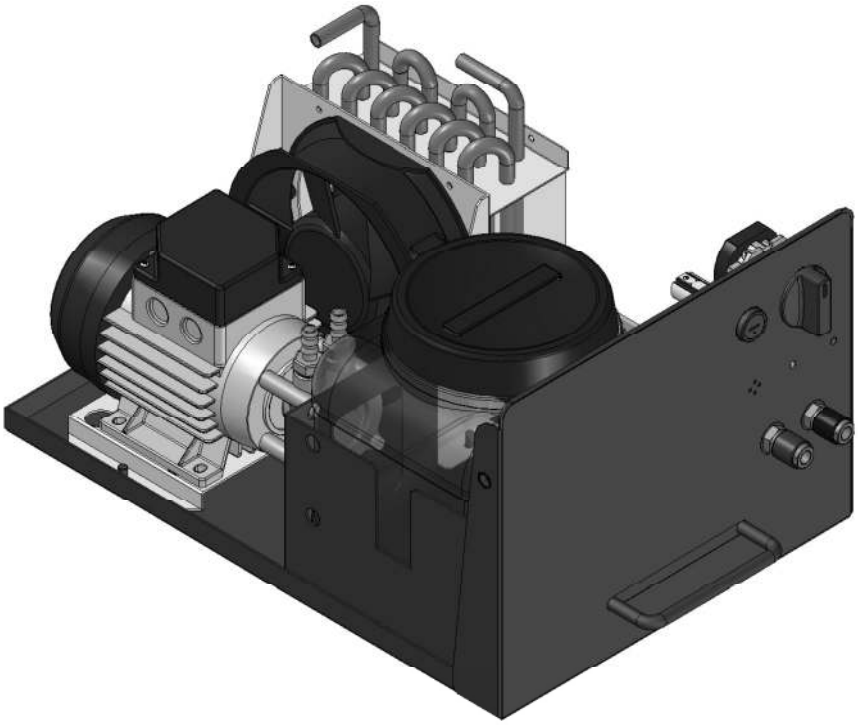
- **MANUALE DI ISTRUZIONE PER GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO**

- **INSTRUCTION MANUAL FOR LIQUID COOLING SYSTEM**

AWC MP



Info : www.stelgroup.com - tel. +39 0444 639525

DECLARATION OF CONFORMITY

CE

According to
The Low Voltage Directive 2006/95/EC
The EMC Directive 2004/108/EC
The RoHS Directive 2011/65/EU

Type of equipment
Liquid Cooling System

Type of designation
600363000L - Awc MP

Brand name or trade mark
STEL

Manufacturer or his authorized representatives established within the EEA:
Name, address, phone, website:
STEL s.r.l
Via Del Progresso 59; 36020 Castegnero – Vicenza
Italy
Tel +39-0444-639525 Fax +39-0444-639682 www.stelgroup.it

The following harmonized standard in force within the EEA has been used in the design:
EN 60974-2, Arc welding equipment – Part 2: Liquid Cooling System
EN 60974-10, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative established within EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date	**Signature**	**Position**
01-01-2013	Andrea Barocco	General Manager

STEL s.r.l.
Via Del Progresso, 59 - 36020 CASTEGNERO (VI)
Tel. 0444/639525 - 639682 - Fax 0444/639641
C.Fisc. e Part. IVA 02503180248
CCIAA 235566 - Tribunale VI 39929

SICUREZZE

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

- Disconnettere la macchina dalla rete di alimentazione prima di intervenire sul generatore.
- Non lavorare con i rivestimenti dei cavi deteriorati.
- Non toccare le parti elettriche scoperte.
- Assicurarsi che tutti i pannelli di copertura del generatore di corrente siano ben fissati al loro posto quando la macchina è collegata alla rete di alimentazione.
- Isolate Voi stessi dal banco di lavoro e dal pavimento (ground): usate scarpe e guanti isolanti.
- Tenete guanti, scarpe, vestiti, area di lavoro, e questa apparecchiatura puliti ed asciutti.

IL RUMORE PUÒ' DANNEGGIARE L'UDITO.

- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

- Tenere il capo fuori dalla portata dei fumi.
- Provvedere per una ventilazione adeguata dell'area di lavoro.
- Se la ventilazione non è sufficiente, usare un aspiratore che aspiri dal basso.

È vietato l'utilizzo e l'avvicinamento alla macchina da parte di persone portatori di stimolatori elettrici (PACE MAKERS).

PREVENZIONE INCENDI

.

Prendere le seguenti precauzioni per evitare incendi:

- assicurarsi un estintore nell'area di saldatura.
-allontanare il materiale infiammabile dalla zona immediatamente vicina all'area di saldatura.
- raffreddare il materiale saldato o lasciarlo raffreddare prima di toccarlo o di metterlo a contatto con materiale combustibile
- non usare mai la macchina per saldare contenitori di materiale potenzialmente infiammabile. Questi contenitori devono essere puliti completamente prima di procedere alla saldatura.
- ventilare l'area potenzialmente infiammabile prima di usare la macchina.
- non usare la macchina in atmosfere che contengano concentrazioni elevate di polveri, gas infiammabili o vapori combustibili.

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

Prendere le seguenti precauzioni quando si opera con un generatore di corrente:

- tenere puliti se stessi ed i propri vestiti.
- non essere a contatto con parti umide e bagnate quando si opera con il generatore.
- mantenere un isolamento adeguato contro gli shock elettrici. Se l'operatore deve lavorare in ambiente umido, dovrà usare estrema cautela, vestire scarpe e guanti isolanti.
- controllare spesso il cavo di alimentazione della macchina: dovrà essere privo di danni all'isolante. I CAVI SCOPERTI SONO PERICOLOSI

Non usare la macchina con un cavo di alimentazione danneggiato; è necessario sostituirlo immediatamente.

- se c'è la necessità di aprire la macchina, prima staccare l'alimentazione. Aspettare 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi. Non rispettare questa procedura può esporre l'operatore a pericolosi rischi di shock elettrico.
- non operare mai con il generatore, se la copertura di protezione non è al suo posto.
- assicurarsi che la connessione di terra del cavo di alimentazione, sia perfettamente efficiente.

Questo generatore è stato progettato per essere utilizzato in ambiente professionale ed industriale. Per altri tipi di applicazione contattare il costruttore. Nel caso in cui **disturbi elettromagnetici** siano individuati è responsabilità dell'utilizzatore della macchina risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del costruttore.

DESCRIZIONE GENERALE

Il gruppo di raffreddamento STEL è stato appositamente studiato per ottenere le massime prestazioni con le macchine STEL.
L' A.W.C. MP infatti è in grado di erogare 2 litri/min (con torcia collegata) con una potenza di 60W assicurando sempre un perfetto funzionamento, anche usando la torcia in condizioni gravose.
L' A.W.C. MP possiede un circuito di protezione, che in caso di anomalia nell' impianto di raffreddamento, interviene segnalando la disfunzione (si accende il LED giallo del pannello e l'allarme acustico).

RICEVIMENTO

L'imballo contiene:
- N. 1 Gruppo di Raffreddamento
- N. 1 manuale istruzione

Verificare che siano compresi nell'imballo tutti i materiali sopra elencati. Avvisare il Vs. distributore se manca qualcosa. Verificare che il generatore non sia stato danneggiato durante il trasporto. Se vi è un danno evidente, vedere la sezione RECLAMI per istruzioni. Prima di operare con il generatore leggere attentamente questo manuale di istruzioni.

RECLAMI

Reclami per danneggiamento durante il trasporto: Se la Vs. apparecchiatura viene danneggiata durante la spedizione, dovete inoltrare un reclamo al Vs. spedizioniere.

Reclami per merce difettosa: Tutte le apparecchiature spedite da STEL sono state sottoposte ad un rigoroso controllo di qualità. Tuttavia se la Vs. apparecchiatura non dovesse funzionare correttamente, rivolgetevi al Vs. concessionario autorizzato.

DATI TECNICI

	Stel srl Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) – ITALY		STEL
A	TYPE: AWC MP		Serial No.
	1 ~ 1 ~ PUMP		IEC 60974-2
C		U_1 = 240V / 1~50/60 Hz	I1 max = 1,1 A
D	1 ~	U_1 = 460V / 1~50/60 Hz	I1 max = 0,65 A
		IP 21S	
B		P_1 l/min = 0,5 kW	pmax = 0,35 MPa

A) IDENTIFICAZIONE
Nome, indirizzo del costruttore
Tipo generatore
Identificazione riferita al numero di serie
Simbolo del tipo di generatore
Riferimento alla normativa di costruzione

B) DATI DI POTENZA
Simbolo del processo di lavoro
Valore della Potenza
Valore della Pressione del circuito

C) ALIMENTAZIONE
Simbolo per l'alimentazione (numero fasi e frequenza)
Tensione assegnata di alimentazione
Massima corrente di alimentazione
Massima corrente efficace di alimentazione (identifica il fusibile di linea)

D) ALTRE CARATTERISTICHE
Grado di protezione.

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE:
Il buon funzionamento dell' A.W.C. MP è assicurato da una sua adeguata installazione; è necessario quindi:
Sistemare la macchina in modo che non sia compromessa la circolazione d'aria assicurata dal motoventilatore interno (i componenti interni necessitano di un adeguato raffreddamento).
Evitare che il ventilatore immetta nella macchina depositi o polveri.
E' bene evitare urti, sfregamenti ed in maniera assoluta l'esposizione a stillicidi, fonti di calore o comunque situazioni anomale.

COLLEGAMENTO
- L'A.W.C. MP deve essere collegato alla Vs. macchina tramite speciale spina multipolare ILME in dotazione con L'A.W.C. MP.
- Prima di effettuare connessioni elettriche tra L'A.W.C. MP ed il Vs. generatore, assicurarsi che quest'ultimo sia spento e scollegato dalla rete.
-Se si desidera collegare L'A.W.C. MP alla tensione di rete trifase, sostituire alla speciale spina ILME 4 VIE una normale spina trifase collegando i fili di alimentazione a SOLO DUE dei contatti della spina ed il conduttore di terra al contatto di terra.
- Se si desidera collegare L'A.W.C. MP alla tensione di rete monofase, sostituire alla speciale spina ILME 4 VIE una normale spina monofase collegando i fili di alimentazione ed il conduttore di terra al contatto di terra.

Tutte le operazioni devono essere effettuate da un'operatore qualificato.

MESSA A TERRA

- Per la protezione degli utenti il generatore dovrà essere assolutamente collegato correttamente all'impianto di terra (NORMATIVE INTERNAZIONALI DI SICUREZZA).
- E' indispensabile predisporre una buona messa a terra tramite il conduttore giallo-verde del cavo di alimentazione, onde evitare scariche dovute a contatti accidentali con oggetti messi a terra.

Lo chassis (che è conduttivo) è connesso elettricamente con il conduttore di terra; non collegare correttamente a terra l' apparecchiatura può provocare shock elettrici pericolosi per l'utente, e un non corretto funzionamento del generatore.

ATTENZIONE: Alla prima accensione l'AWC MP potrebbe segnalare allarme (mancanza liquido). Questo perche' i tubi possono essere vuoti. Aspettare qualche minuto affinché il liquido entri in circolo oppure effettuare qualche riaccensione.

ATTENZIONE: Se la torcia non viene collegata l'AWC MP da' sempre segnale di allarme.

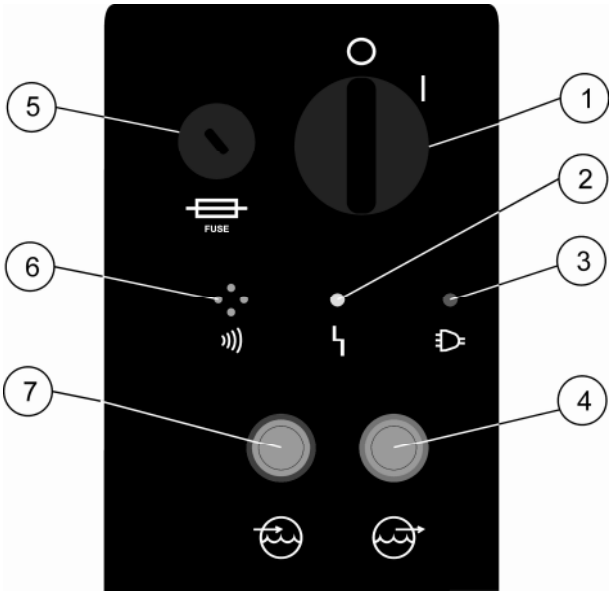
COLLEGAMENTI IDRAULICI:

Collegare al raccordo di uscita acqua all' A.W.C. MP il tubo di mandata dell'acqua della torcia.
Collegare al raccordo di ingresso acqua all' A.W.C. MP il tubo di ritorno dell'acqua della torcia.

AVVERTANZA POSIZIONAMENTO PRECARIO

Se il generatore cade può causare infortuni.
Non mettere in funzione o spostare il generatore nel caso si trovi in posizione precaria. Non posizionare il generatore su piani inclinati superiori a 10°.

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



1 Interruttore Principale
2 Led allarme ottico mancanza circolazione acqua
3 Apparecchio in funzione
4 Uscita acqua fredda, tubo blu della torcia
5 Fusibile
6 Segnale acustico mancanza circolazione acqua
7 Ritorno acqua calda,tubo rosso della torcia

MESSA IN OPERA

- Eseguire tutti i collegamenti elettrici ed idraulici.
- Azionare l'interruttore generale della saldatrice in modo da dare tensione all' A.W.C. MP.
- Azionare l'interruttore generale portandolo in posizione "ON" per far funzionare l' A.W.C. MP.
- Verificare che l'acqua circoli nel circuito idraulico della torcia e ritorni nel serbatoio.
- Controllare periodicamente che il livello dell'acqua non sia sceso, eventualmente rabboccare.

MANUTENZIONE ORDINARIA

L'efficienza dell' A.W.C. MP. nel tempo, è direttamente legata alla frequenza delle operazioni di manutenzione, in particolare:

Per il gruppo di raffreddamento autonomo è sufficiente avere cura della sua pulizia interna, che va eseguita tanto più spesso, quanto più è polveroso l'ambiente di lavoro.

Sfilare l'AWC MP dal carrello.

-Togliere ogni traccia di polvere dalla parte interna dell' A.W.C. MP mediante getto d'aria compressa con pressione non superiore a 3 bar.
torcia

-Controllare che tutte le connessioni elettriche siano ben fissate.

-Controllare che tutte le connessioni idrauliche siano ben serrate ed efficienti.

-Non esitare nel sostituire i componenti deteriorati.

-Reinserire AWC MP nel carrello.

PRIMA DI OGNI INTERVENTO SCONNETTERE LA MACCHINA
DALLA RETE PRIMARIA (SCOLLEGARE IL CONNETTORE ILME 6 VIE DALLA VOSTRA SALDATRICE).

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!
IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

SAFETY

ELECTRIC SHOCK CAN KILL

- Disconnect the machine from the power line before working on the generator.
- Do not work with deteriorated cable sheaths.
- Do not touch bare electrical parts.
- Ensure that all the panels covering the current generator are firmly secured in place when the machine is connected to the mains.
- Insulate yourself from the work bench and from the floor (ground): use isolating footwear and gloves.
- Keep gloves, footwear, clothes, the work area and this equipment clean and dry.

NOISE CAN DAMAGE YOUR HEARING.

- Protect yourself suitably so as to avoid damage.

FUMES AND GASES CAN DAMAGE YOUR HEALTH.

- Keep your head out of the reach of fumes.
- Provide suitable ventilation of the work area.
- If the ventilation is not sufficient, use an exhaust fan that sucks up from the bottom.

PREVENTION OF ELECTRIC SHOCKS

Take the following precautions when working with a current generator:

- keep yourself and your clothes clean.
- do not be in contact with damp or wet parts when working with the generator.
- maintain suitable insulation against electric shock. If the operator has to work in a damp environment, he must take extreme care and wear insulating footwear and gloves.
- check the machine power cable frequently: it must be free from damage to the insulation. BARE CABLES ARE DANGEROUS. Do not use the machine if the power cable is damaged; it must be replaced immediately.
- if it is necessary to open the machine, first disconnect the power supply. Wait 5 minutes to allow the capacitors to discharge. Failure to take this precaution may expose the operator to dangerous risks of electric shock.
- never work with the welding machine if the protective cover is not in place.
- ensure that the earth connection of the power cable is perfectly efficient.

This generator has been designed for use in a professional and industrial environment. For other types of application contact the manufacturer. If **electromagnetic disturbances** are found it is the responsibility of the machine user to solve the problem with the technical assistance of the manufacturer.

PREVENTION OF BURNS

To protect your eyes and skin from burns and ultraviolet rays:

- wear dark glasses. Wear suitable clothing, gloves and footwear.
- use masks with closed sides, having lenses and protective glass according to standards (degree of protection DIN 10).
- warn people in the vicinity not to look directly at the arc.

GENERAL CHARACTERISTICS

The STEL cooling unit has been specially studied to obtain maximum performance with STEL machines.
The A.W.C. MP is able to distribute 2 litres/min (with torch connected) with a power of 60W, always ensuring perfect operation, even when using the torch in extreme conditions.
The A.W.C. MP has a protection circuit which intervenes in the event of a fault in the cooling system, signalling the malfunction (the yellow LED lights up on the panel and the acoustic alarm sounds).

DELIVERY OF THE MATERIAL

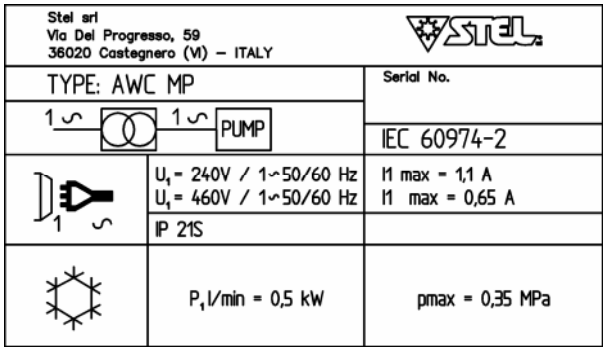
The package contains:
- N. 1 AWC MP
- N. 1 instructions manual

Check that all the material listed above is included in the package. Inform your distributor if anything is missing.
Check that the A.W.C. MP has not been damaged in transport. If you see any sign of damage, consult the COMPLAINTS section for instructions.
Before working with the A.W.C. MP read this instructions manual carefully.

COMPLAINTS

Complaints for damage during transport: If your equipment is damaged during transit you must present a claim to the carrier.
Complaints for faulty goods: All the equipment shipped by STEL is subjected to strict quality control. However, if your equipment does not work properly, consult your authorise dealer.

TECHNICAL DATA



A) IDENTIFICATION
Name, address of the manufacturer
Type of welding machine
Identification with reference to serial number
Symbol of the type of welding machine
Reference to the construction standards

B) POWER OUTPUT
Symbol of the process
Range of the Power
Range of the Pressure

C) POWER SUPPLY
Power supply symbol (number of phases and frequency)
Assigned power supply voltage
Maximum power supply current
Maximum effective power supply current (identifies the line fuse)

D) OTHER CHARACTERISTICS
Degree of protection.

INSTALLATION

WARNING

The good operation of the A.W.C. MP is ensured by correct installation; you must therefore proceed as follows:
Position the machine in such a way that there is no obstacle to the air circulation ensured by the internal fan (the internal components require suitable cooling).
Ensure that the fan does not send deposits or dust into the machine.
Avoid impacts, rubbing, and - absolutely - exposure to dripping water, excessive heat sources, or any abnormal situations.

CONNECTION

- The A.W.C. MP must be connected to your machine by means of the special ILME multi-pole plug supplied with the A.W.C. MP.
- Before making the electrical connections between the A.W.C. MP and your generator, ensure that the latter is switched off and disconnected from the mains.
- If you want to connect the A.W.C. MP to the three-phase mains voltage, replace the special ILME 4-WAY plug with an ordinary three-phase plug, connecting the supply wires to ONLY TWO of the contacts of the plug and the earth lead to the earth contact.
- If you want to connect the A.W.C. MP to the single-phase mains voltage, replace the special ILME 4-WAY plug with an ordinary single-phase plug, connecting the supply wires and the earth lead to the earth contact.

All the operations must have effected from a qualified operator.

EATHINING

- To ensure user protection the welding machine must absolutely be correctly connected to the earth system (INTERNATIONAL SAFETY REGULATIONS).
- It is indispensable to provide good earthing by means of the yellow-green lead in the power cable, in order to avoid discharges due to accidental contacts with earthed objects .
- The chassis (which is conductive) is electrically connected with the earth lead; if the equipment is not suitably connected to earth it may cause electric shocks which are dangerous for the user.

WARNING: At the first set-up the cooler might have the alarm on because the liquid is not present on the pipes. Wait few minutes or turn on and off the cooler few times.

WARNING: If torch is not connected the coller will aways have the alarm on.

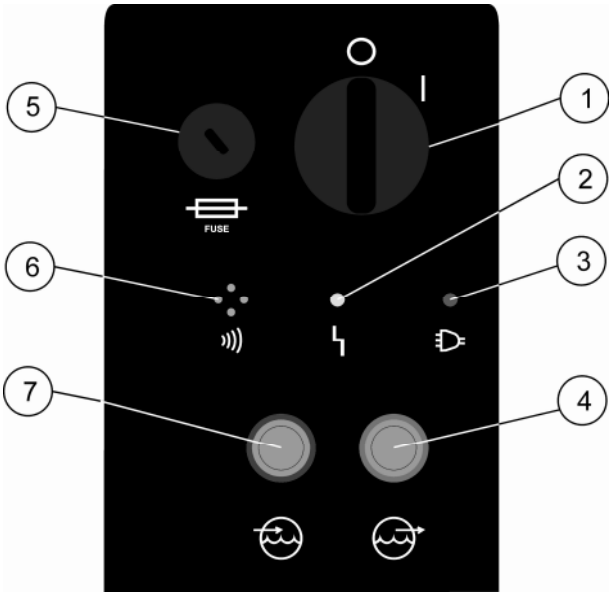
HYDRAULIC CONNECTION:

Connect the water delivery pipe of the torch to the water output coupling on the A.W.C. MP.
Connect the water return pipe of the torch to the water input coupling on the A.W.C. MP.

PRECARIOUS POSITION WARNING

If the generator falls it may cause injuries. Do not operate or move the generator if it is in a precarious position. Do not place the generator on inclined surfaces at an angle of more than 10°.

FRONT PANEL DESCRIPTION



1 Main Switch
2 Optical alarm led for lack of water circulation
3 Machine live led
4 Cold Water outlet, blue tube on the torch
5 Fuse
6 Acoustic signal for lack of water circulation
7 Hot Water return, red tube on the torch

STARTING UP

- Make all the electrical and hydraulic connections)
- Turn the main switch of the welding machine so that it feeds the A.W.C. MP.
- Turn the main switch to “ON” position to make the A.W.C. MP work.
- Ensure that the water is circulating in the hydraulic circuit of the torch and returning to the tank.
- Periodically check that the level of the water has not fallen, topping up if necessary.

MAINTENANCE

The lasting efficiency of the A.W.C. MP. is directly linked with the frequency of maintenance operations, in particular:
For the cooling unit it is sufficient to keep the inside clean; the dustier the working environment, the more frequently the inside should be cleaned.

-Take out the AWC MP

-Remove every trace of dust from the inside of the A.W.C. MP. using a jet of compressed air with pressure not higher than 3 bar.

-Check that all the electrical connections are firmly tightened.

-Check that all the hydraulic connections are firmly tightened and efficient.

-Do not hesitate to replace worn components.

-Put in the AWC MP.

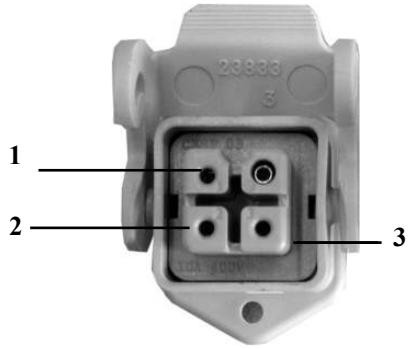
BEFORE ALL OPERATIONS, DISCONNECT THE MACHINE
FROM THE PRIMARY SUPPLY MAINS (DISCONNECT THE ILME 6-WAY CONNECTOR FROM YOUR WELDING MACHINE).

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

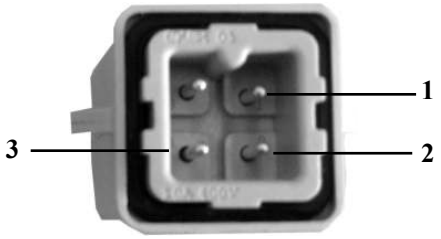
Do not dispose of electrical equipment together
with normal waste! In observance of European
Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!
IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

CONNECTION PIN

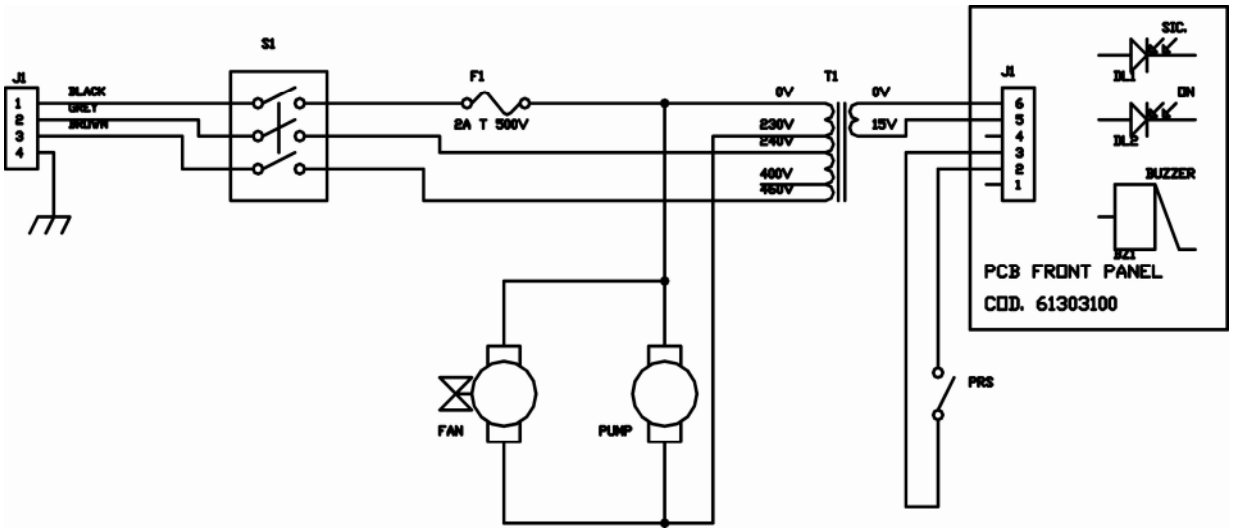
ILME 4-WAY CONNECTOR
(viewed from GENERATOR SIDE)



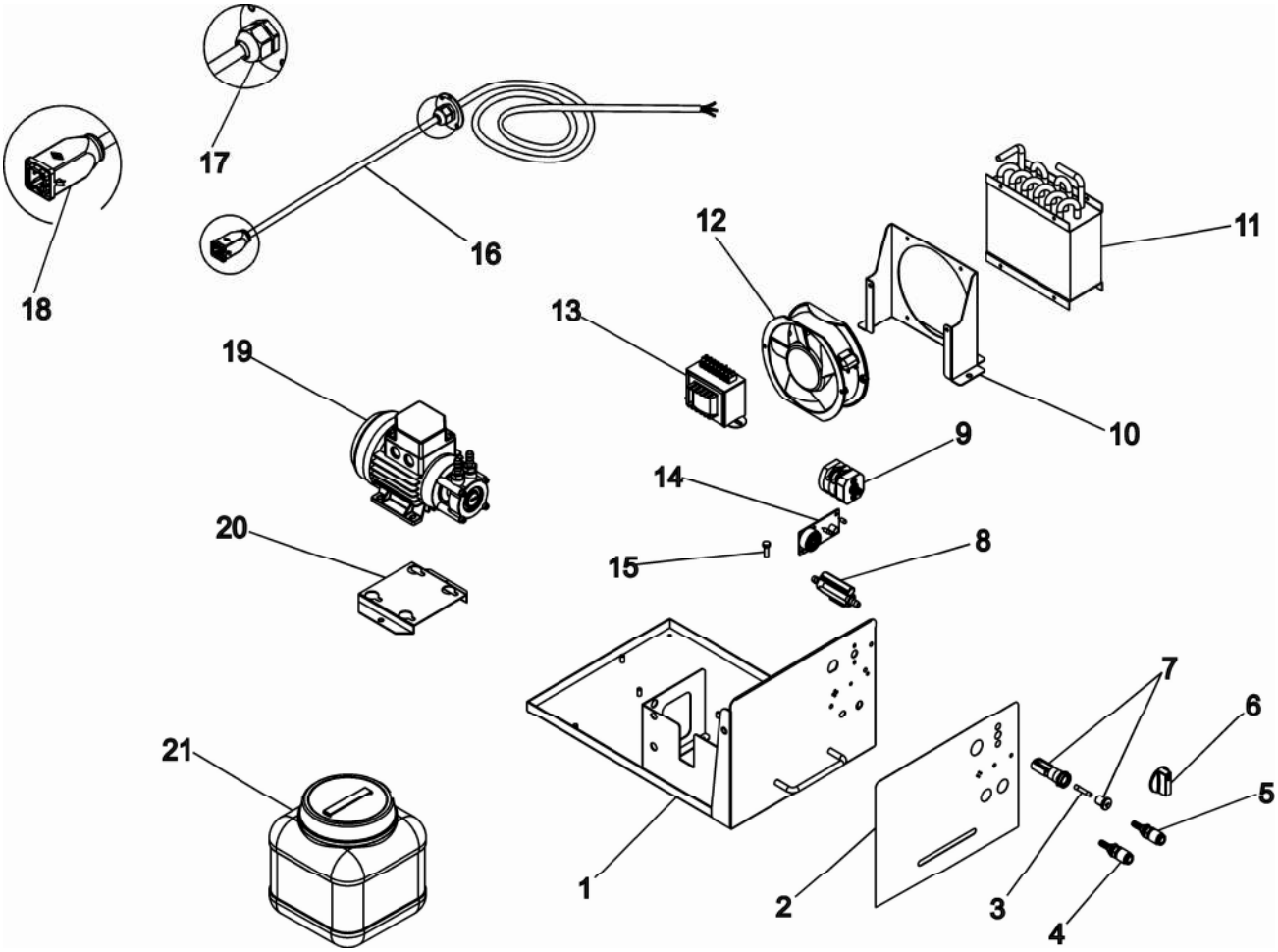
PIN 1 and PIN2 = Power supply 115/230Vac
PIN 1 and PIN3 = Power supply 400Vac
= Earth lead



WIRING DIAGRAM

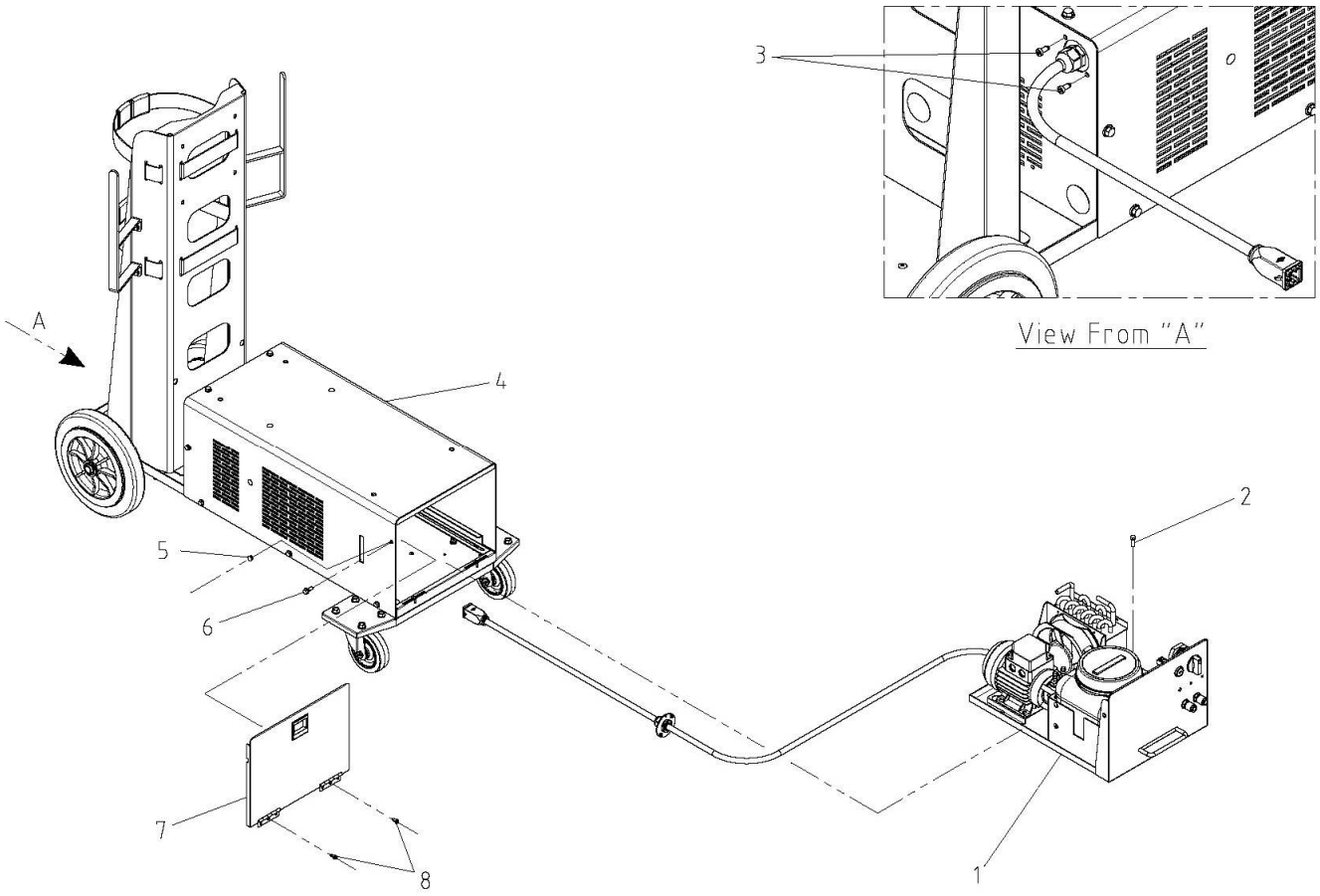


EXPLODED VIEW AND SPARE PARTS



N°	DESCRIPTION	CODE
1	Basement	620561
2	Front Label	61129
3	Fuse	64250
4	Red Quick Coupling	63024
5	Blue Quick Coupling	63145
6	-	-
7	Fuse Holder	64776
8	Pressure Switch	64777
9	Line Switch	64702
10	-	-
11	Radiator	63555
12	Fan	64223
13	Auxiliary transformer	64637
14	PCB	613031
15	-	-
16	Power Cable	613062
17	-	-
18	-	-
19	Pump	64181
20	-	-
21	Tank	613034

ASSEMBLY INSTRUCTION COOLER



1 UR COOLER

2 SCREW M6x16

3 SCREW M5x12

4 TROLLEY

5 CAP

6 Safety SCREW M6x16

7 DOOR PANEL

8 SCREW M5x12

ASSEMBLY SEQUENCE
1_Remove screws M5x12 (8) and door panel (7)
2_Insert the input cable with plug into the trolley. Take it out from the back hole (remove first the plastic cap).
Fasten the input cable with screws M5x12 (3) on the back panel (see view “A”).

IMPORTANT OPERATION
1_Remove the plastic cap (5)
2_Once the Cooler is install fasten the safety screw M6x16 (6)

COOLING LIQUID FILL UP
1_Turn off Cooler and Power Source and remove the cooler plug before filling up with liquid.
2_Remove the safety screw (6)
3_Pull out the Cooler and fill up with liquid.
4_Push back the Cooler and fasten the safety screw (6).